184

KYBERNETIK

Zeitschrift für Nachrichtenübertragung, Nachrichtenverarbeitung, Steuerung und Regelung in Organismen und in Automaten

A Journal Dealing with the Transmission and Processing of Information as well as with Controll Processes in Both Organisms and Automata

HERAUSGEGEBEN VON · EDITED BY

H. B. BARLOW, BERKELEY/CALIF. · G. v. BÉKÉSY, CAMBRIDGE/MASS.
O. CREUTZFELDT, MÜNCHEN · M. HALLE, CAMBRIDGE/MASS.
. HASSENSTEIN, FREIBURG i. Br. · W. D. KEIDEL, ERLANGEN · I. KOHLER, INNSBRUCK
K. KÜPFMÜLLER, DARMSTADT · D. M. MAC KAY, KEELE/STAFFORDSHIRE
H. MITTELSTAEDT, SEEWIESEN/OBB. · W. REICHARDT, TÜBINGEN
W. A. ROSENBLITH, CAMBRIDGE/MASS. · J. F. SCHOUTEN, EINDHOVEN
K. STEINBUCH, KARLSRUHE

BAND II

1963/1965

SPRINGER-VERLAG · BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

688172

QP300
K9
v.2

Inhaltsverzeichnis

Bässler, U., Proprioreceptoren am Subcoxal- und Femur-Tibia-Gelenk der Stabheuschrecke. *Carausius morosus* und ihre Rolle bei der Wahrnehmung der Schwerkraftrichtung. Mit 54 Textabbildungen. 168

Barlow, H. B., The Information Capacity of Nervous Transmission. 1

Braitenberg, V., Electroencephalographic Evidence of "Gestalt" in the Perception of Movement by the Frog. With 5 Figures in the Text. 284

——, G. Gambardella, G. Ghigo and U. Vota, Observations on spike sequences from spontaneously active Purkinje cells in the frog. With 11 Figures in the Text. 197

Bryngdahl, O., Visual Transfer Characteristics from Mach Band Measurements. With 11 Figures in the Text. 71

——, Regular Occurence of Simultaneous Brightness Contrast in the Mesopic Region. With 16 Figures in the Text. 227

Denier van der Gon, J. J., and J. Ph. Thuring, The guiding of human writing movements. With 9 Figures in the Text. 145

Fermi, G., u. W. Reichardt, Optomotorische Reaktionen der Fliege Musca domestica. Abhängigkeit der Reaktion von der Wellenlänge, der Geschwindigkeit, dem Kontrast und der mittleren Leuchtdichte bewegter periodischer Muster. Mit 15 Textabbildungen. 15

Fukutome, H., H. Tamura and K. Sugata, An Electric Analogue of the Neuron. With 16 Figures in the Text. 28

Furman, G. G., Comparison of Models for Subtractive and Shunting Lateral-Inhibition in Receptor-Neuron Fields. With 21 Figures in the Text. 257

Götz, K. G., Optomotorische Untersuchungen des visuellen Systems einiger Augenmutanten der Fruchtfliege Drosophila. Mit 20 Textabbildungen. 77

————, Die optischen Übertragungseigenschaften der Komplexaugen von Drosophila. Mit 6 Textabbildungen. 215

Herz, A., O. Creutzfeldt u. J. Fuster, Statistische Eigenschaften der Neuronaktivität im ascendierenden visuellen System. Mit 10 Textabbildungen. 61

Hoopen, M. ten, A. den Hertog and H. A. Reuver, Fluctuation in Excitability of Nerve Fibres — A Model Study. With 5 Figures in the Text. 1

Jenik, F., u. D. Adolphs, Koinzidenzfilter mit kurzen Impulsen. Mit 43 Textabbildungen. 287

Kirschfeld, K., Das anatomische und das physiologische Sehfeld der Ommatidien im Komplexauge von *Musca*. Mit 11 Textabbildungen. 249

——, u. W. Reichardt, Die Verarbeitung stationärer optischer Nachrichten im Komplexauge von Limulus. (Ommatidien-Sehfeld und räumliche Verteilung der Inhibition.) Mit 15 Textabbildungen. 43

Marko, H., Physikalische und biologische Grenzen der Informationsübermittlung. Mit 14 Textabbildungen. 274

Müller, P., Eigenschaften und Aufbau von Lernmatrizen für nichtbinäre Signale. Mit 25 Textabbildungen. 102

Rackow, B., Die Beziehungen zwischen molekularen Informationsgrößen und den dazugehörigen molaren thermodynamischen Größen. Mit 1 Textabbildung. 236

——, Die Molenbruch-Information und ihre Abhängigkeit von den antentropischen Trennfaktoren in ihrer Bedeutung für chemisch-technische Analysenverfahren und biologische Musterdifferenzierungen. Mit 1 Textabbildung. 244

Rosenblith, W. A., Norbert Wiener in memoriam. November 26, 1894—March 18, 1964. 195

Schief, R., Koinzidenz-Filter als Modell für das menschliche Tonhöhenunterscheidungsvermögen. Mit 9 Textabbildungen. 8

Schmitt, E., Untersuchungen an Binärprädiktoren, insbesondere bezüglich ihrer Anpassungsfähigkeit und ihrer Vorhersageleistung gegenüber Versuchspersonen. Mit 14 Textabbildungen. 93

Siebert, W. M., Some Implications of the Stochastic Behaviour of Primary Auditory Neurons. With 10 Figures in the Text. 206

Steinbuch, K., Adaptive Networks Using Learning Matrices. With 7 Figures in the Text. 148

Ullmann, J. R., Parallel Recognition of Idealised Line Characters. With 10 Figures in the Text. 221

Varjú, D., Der Einfluß sinusförmiger Leuchtdichteänderungen auf die mittlere Pupillenweite und auf die subjektive Helligkeit. Mit 16 Textabbildungen. 33

——, Pupillenreaktionen auf sinusförmige Leuchtdichteänderungen. (Der Einfluß der relativen Phasenlage auf die mittlere Pupillenweite bei binokularer Modulation der retinalen Beleuchtungsstärke.) Mit 4 Textabbildungen. 124

Verveen, A. A., and H. E. Derksen, Fluctuations in membrane potential of axons and the problem of coding. With 13 Figures in the Text. 152

Wever, R., Zum Mechanismus der biologischen 24-Stunden-Periodik. III. Mitteilung. Anwendung der Modell-Gleichung. Mit 11 Textabbildungen. 127

Zendeh, F., Selbstkorrigierende Zuordner für vollständige Codes. Mit 14 Textabbildungen. 114

Zerbst, E., K.-H. Dittberner u. E. William, Über die Nachrichtenaufnahme durch biologische Receptoren. I. Theoretische Untersuchungen zur Ursache der Erregungsbildung. Mit 10 Textabbildungen. 160

Buchbesprechungen

Couffignal, L., Kybernetische Grundbegriffe. 193

Ergebnisse der Biologie/Advances in biology. Bd. 26. Orientierung der Tiere. 144

Förster, H. v., and G. W. Zopf jr., Principles of self-organisation. 194

Gille, J. C., M. Pelegrin u. P. Decaulne, Lehrgang der Regelungstechnik. Bd. 2: Bauelemente der Regelkreise. 92

Neurophysiologie und Psychophysik des visuellen Systems The visual system: neurophysiology and psychophysics. 248

Steinbuch, K., Automat und Mensch. Kybernetische Tatsachen und Hypothesen. 144

Taschenbuch der Nachrichtenverarbeitung. 193

Topics in basic neurology (Progress in Brain Res. Vol. 6). 315